# LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.

Diferenciamos tres categorías de Empresas y en todas ellas se realizan las siguientes Actividades Formativas (**AF**), con una duración que va a recoger el tiempo aproximado de la dedicación en las diferentes empresas, teniendo en cuenta las veces que se realice dicha AF.

| **Empresas Tipo 1**<br>Tiecon Taller.ndas y Comercios de Informática | **Empresas Tipo 2**<br>Empresas de cualquier sector con departamento de informática propio. | **Empresas Tipo 3**<br>Empresas del sector informático especializadas en comunicaciones, desarrollo, servicios... |
|---|---|---|
| PC Fix<br>FyG Informática<br>Neotronics<br>MrRobot | Ruano<br>Masgenia<br>Vicasol<br>Hormigones Domingo-Gim | Profesional Hosting<br>Schedia<br>Next<br>Netllar |

Las rotaciones, si se considera necesario, se realizarán en función del tipo de empresa en la que ha realizado las fases previas de formación en Alternancia.

De entre las siguientes actividades el alumnado seleccionará cada jornada aquellas que más se aproximen a las tareas que está realizando en la empresa.  Nuevas AF para el Proyecto 9:

1. AF-BD1. Gestión de bases de datos.
2. AF-SAD1. Asegurar sistemas informáticos.
3. AF-FOL/EIE1. Desarrollo de un proyecto profesional y personal.
4. AF-FOL2. Identificación y evaluación de riesgos laborales.
5. AF-ISO/ASO-1. Instalación y configuración de aplicaciones software específicas de cada entidad; Sistemas Operativos, Antivirus, Software de Ofimática, Comunicaciones, drivers...
6. AF-ISO/ASO-2. Realizar gestiones de usuarios de los diferentes sistemas para control de acceso, altas, bajas y modificaciones, creación de cuentas y perfiles, gestión de directorio activo, servicios del sistema, comunicación con el servidor, protección de datos...
7. AF-PAR. Montar y/o configurar redes locales, cableadas o inalámbricas. Resolver problemas de red. Detallar actuaciones realizadas.
8. AF-SRI. Realizar acciones relativas a servicios en red: DHCP, DNS, HTTP/s, FTP, etc. Detallar actuaciones realizadas.
9. AF-IAW1. Implementar, verificar y documentar aplicaciones Web en entornos Internet-intranet-extranet.
10. AF-LM1. Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno Web.
11. AF-FH1. Configurar y explotar sistemas informáticos.
12. AF-FCT. Desarrollo de Prácticas de FCT.

# Proyecto 9. ASIR-Turaniana.

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-BD1. Gestión de bases de datos. | GBD - RA(1,2,3,4,5,6)<br>ASGBD - RA(1,2,3,4,5,6) |

| | |
|---|---|
| **Criterio:**<br><br>**Competencias Profesionales, Personales y Sociales o Unidades de Competencia** | UC0225_3: Configurar y gestionar la base de datos.<br>UC0224_3: Configurar y gestionar un sistema gestor de bases de datos. |
| **Concreciones** | 01. Tratamiento de Bases de Datos (BD) utilizando algún Sistema de Gestión de BD. Por ejemplo MySQL, SQL Server, Oracle…<br>02. Gestionar BD mediante hojas de cálculo.<br>03. Realizar operaciones sobre los datos de una BD Consultas, altas, bajas y modificaciones.<br>04. Asegurar la información de la BD. Copias de Seguridad, recuperación de datos, scripts...<br>05. Uso de aplicaciones que realizan operaciones sobre BD.<br>06. Ejecutar sentencia SQL sobre una BD.<br>07. Utilizar herramientas CASE para BD. Por ejemplo Workbench, PhpMyAdmin....<br><br>GBD1 - Realizar el diseño físico de una base de datos a partir de un diseño lógico. RA(1,2,3)<br>GBD2 - Implementar bases de datos. RA(3,5)<br>GBD3 - Realizar operaciones con datos almacenados. RA(4,5)<br>GBD4 - Asegurar la información. RA(1,6)<br><br>ASGBD1 - Instalación y configuración de sistemas gestores de base de datos. RA(1,2)<br>ASGBD2 - Realizar operaciones con bases de datos. RA(3,6)<br>ASGBD3 - Manipulación de base de datos. RA(4,5) |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **GBD (6 de 6)**<br>1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.<br>2. Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.<br>3. Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.<br>4. Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.<br>5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.<br>6. Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.<br><br>**ASGBD (6 de 6)**<br>1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.<br>2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.<br>3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.<br>4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.<br>5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.<br>6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor. |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-SAD1. Asegurar sistemas informáticos. | SAD - RA(1,2,3,4,5,6) |

| | |
|---|---|
| **Unidades de Competencia** | UC0486_3: Asegurar equipos informáticos. |
| **Concreciones** | SAD1 - Conocer e implantar técnicas y metodologías junto con las herramientas necesarias para utilizar en el ciclo de vida del ataque a un sistema. RA(1)<br>SAD2 - Adoptar pautas e implantar medidas de seguridad pasiva y física. RA(1)<br>SAD3 - Implantar medidas de seguridad activa y lógica. RA(1,2)<br>SAD5 - Analizar amenazas y aplicar contramedidas para la protección de redes corporativas. RA(1,2,3)<br>SAD7 - Implantar elementos de protección perimetral. RA(4,5)<br>SAD8 - Implantar soluciones de alta disponibilidad. RA(6) |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **SAD (6 de 7)**<br>1. Adopta pautas y prácticas de tratamiento seguro de la información, reconociendo las vulnerabilidades de un sistema informático y la necesidad de asegurarlo.<br>2. Implanta mecanismos de seguridad activa, seleccionando y ejecutando contramedidas ante amenazas o ataques al sistema.<br>3. Implanta técnicas seguras de acceso remoto a un sistema informático, interpretando y aplicando el plan de seguridad.<br>4. Implanta cortafuegos para asegurar un sistema informático, analizando sus prestaciones y controlando el tráfico hacia la red interna.<br>5. Implanta servidores «proxy», aplicando criterios de configuración que garanticen el funcionamiento seguro del servicio.<br>6. Implanta soluciones de alta disponibilidad empleando técnicas de virtualización y configurando los entornos de prueba. |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-FOL1. Desarrollo de un proyecto profesional y personal. | FOL - RA(1)<br>EIE-RA(1,2) |

| | |
|---|---|
| **Competencias Profesionales, Personales y Sociales** | r) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje<br>s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable. |
| **Concreciones** | • Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el perfil profesional del ciclo formativo.<br>• Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.<br>• Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.<br>• Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.<br>• Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.<br>• Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.<br>• Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la informática.<br>• Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial. |

| | |
|---|---|
| | • Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora<br>• Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa<br>• Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de informática.<br>• Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.<br>• Se han identificado, en empresas de informática, prácticas que incorporan valores éticos y sociales. |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **FOL (1 de 6)**<br>1.-Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.<br><br>**EIE (2 de 5)**<br>1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.<br>2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos. |

| **Actividad Formativa** | **Módulos Prof y RA** |
|---|---|
| AF-FOL2. Identificación y evaluación de riesgos laborales. | FOL - RA(5,7) |
| **Competencias Profesionales, Personales y Sociales** | s) Participa de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable. |
| **Concreciones** | • Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.<br>• Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.<br>• Se han determinado los principales derechos y deberes en prevención de riesgos laborales.<br>• Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.<br>• Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y daños derivados de los mismos.<br>• Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo relacionados con el ciclo formativo.<br>• Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del ciclo formativo. |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **FOL (2 de 6)**<br>5.- Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.<br>7.- Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-ISO/ASO-1. Instalación y configuración de aplicaciones software específicas de cada entidad; Sistemas Operativos, Antivirus, Software de Ofimática, Comunicaciones, drivers... Relacionadas con ISO y ASO. | ISO - RA(1,2,3,4,5,6,7,8)<br><br>ASO - RA(1,2,3,4,5,6,7) |

| | |
|---|---|
| **Unidades de Competencia** | UC0485_3: Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema. |
| **Concreciones** | ISO.1 Analizar cambios y novedades que se producen en los sistemas operativos y aplicaciones. RA(1,2,8)<br>ISO.2 Utilizar máquinas virtuales para simular sistemas. RA(2,3,6)<br>ISO.3 Instalación y actualización de sistemas operativos: Windows, Linux y otros. RA(1,2,4,7)<br>ISO.4 Instalación y mantenimiento de servidores independientes. RA(1,5,6,8)<br>ISO.5 Asistencia y resolución de problemas en la administración de sistemas operativos. RA(6,8).<br><br>ASO.1 Instalación y administración del servicio de directorios. RA(1,2,5)<br>ASO.2 Automatización de tareas del sistema y el control de procesos del sistema. RA(3,6,7)<br>ASO.3 Administración remota del sistema. RA(2,4,7) |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA ISO (8/8)**<br>1. Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.<br>2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.<br>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.<br>4. Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios analizando sus ventajas.<br>5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.<br>6. Detecta problemas de rendimiento monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.<br>7. Audita la utilización y acceso a recursos identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.<br>8. Implanta software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.<br><br>**RA ASO (7/7)**<br><br>1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.<br>2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.<br>3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.<br>4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.<br>5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.<br>6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.<br>7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-ISO/ASO-2. Realizar gestiones de usuarios de los diferentes sistemas para control de acceso, altas, bajas y modificaciones, creación de cuentas y perfiles, gestión de directorio activo, servicios del sistema, comunicación con el servidor, protección de datos... | ISO - RA(1,2,3,4,5,6,7,8)<br><br>ASO - RA(1,2,3,4,5,6,7) |

| | |
|---|---|
| **Unidades de Competencia** | UC0490_3: Gestionar servicios en el sistema informático. |
| **Concreciones** | ISO.1 Analizar cambios y novedades que se producen en los SO y aplicaciones. RA(1,2,8)<br>ISO.2 Utilizar máquinas virtuales para simular sistemas. RA(2,3,6)<br>ISO.3 Instalación y actualización de sistemas operativos: Windows, Linux y otros. RA(1,2,4,7)<br>ISO.4 Instalación y mantenimiento de servidores independientes. RA(1,5,6,8)<br>ISO.5 Asistencia y resolución de problemas en la administración de sistemas operativos. RA(6,8).<br><br>ASO.1 Instalación y administración del servicio de directorios. RA(1,2,5)<br>ASO.2 Automatización de tareas del sistema y el control de procesos del sistema. RA(3,6,7)<br>ASO.3 Administración remota del sistema. RA(2,4,7) |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA ISO (8/8)**<br>1. Instala SO, analizando características e interpretando documentación técnica.<br>2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.<br>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.<br>4. Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios analizando sus ventajas.<br>5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.<br>6. Detecta problemas de rendimiento monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.<br>7. Audita la utilización y acceso a recursos identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.<br>8. Implanta software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.<br><br>**RA ASO (7/7)**<br><br>1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.<br>2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.<br>3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.<br>4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.<br>5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.<br>6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.<br>7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo |

| Actividad Formativa | | Módulos Prof y RA |
|---|---|---|
| AF-PAR1. Montar y/o configurar redes locales, cableadas o inalámbricas. Resolver problemas de red. Detallar actuaciones realizadas. | | PAR RA(1,2,4,6) |
| **Concreciones** | 1. Conecta equipamiento de red de manera adecuada garantizando la conectividad.<br>2. Comprende documentación técnica sobre la infraestructura o el equipamiento de red.<br>3. Configura equipamiento de red. | |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA PAR (4/7)**<br>1. Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.<br>2. Integra ordenadores y periféricos en redes cableadas e inalámbricas, evaluando su funcionamiento y prestaciones.<br>4. Administra las funciones básicas de un router estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.<br>6. Realiza tareas avanzadas de administración de red analizando y utilizando protocolos dinámicos de encaminamiento. | |

| Actividad Formativa | | Módulos Prof y RA |
|---|---|---|
| AF-SRI1. Realizar acciones relativas a servicios en red: DHCP, DNS, HTTP/s, FTP, etc. Detallar actuaciones realizadas. | | SRI RA(1,2,3,4) |
| **Concreciones** | 1. Configura servicios DHCP.<br>2. Configura servicios de DNS, HTTP/s.<br>3. Configura o utiliza servicios de FTP.<br>4. Configura otros servicios de red. Concretar cuáles. | |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA SRI (4/8)**<br>1. Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.<br>2. Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.<br>3. Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.<br>4. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información. | |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-IAW1. Implementar, verificar y documentar aplicaciones Web en entornos Internet-intranet-extranet. | IAW RA(1,2,4,7) |

| | |
|---|---|
| **Concreciones** | IAW.1 Preparación de los sistemas para la ejecución de aplicaciones Web.<br>IAW.2 Explotación de sistemas gestores de contenido.<br>IAW.3 Integración de las funcionalidades ofrecidas por las aplicaciones de ofimática Web. |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA IAW (4/7)**<br>1.Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.<br>2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.<br>4. Gestiona aplicaciones de ofimática web integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.<br>7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades. |

| **Actividad Formativa** | **Módulos Prof y RA** |
|---|---|
| AF-LM1. Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno Web. | LM(1,2,4,7) |
| **Concreciones** | LM.1 Caracterización y transmisión de la información utilizando lenguajes de marcado.<br>LM.2 Publicación y difusión de información en la Web.<br>LM.4 Gestión de información en sistemas específicos orientados a entornos empresariales. |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA LM (4/7)**<br>1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.<br>2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web analizando la estructura de los documentos e identificando.<br>4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.<br>7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información. |

| **Actividad Formativa** | **Módulos Prof y RA** |
|---|---|
| AF-FH1. Configurar y explotar sistemas informáticos. | FH(1,3,4) |
| **Concreciones** | FH.1 Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.<br>FH.2 Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejora según las necesidades de funcionamiento.<br>FH.4 Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.<br>FH.6 Elaboración y/o interpretación de inventarios. |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | **RA FH (3/5)**<br>1.Configura equipos microinformáticos, componentes y periféricos, analizando sus características y relación con el conjunto.<br>3. Ejecuta procedimientos para recuperar el software base de un equipo, analizándolos y utilizando imágenes almacenadas en memoria auxiliar.<br>4. Implanta hardware específico de centros de proceso de datos (CPD), analizando sus características y aplicaciones. |

| Actividad Formativa | Módulos Prof y RA |
|---|---|
| AF-FCT. Desarrollo de Prácticas de FCT. | FCT (1,2,3,4,5,6) |

| | |
|---|---|
| **Concreciones** | Formación en Centros de Trabajo |
| **Resultados de Aprendizaje por cada Módulo Profesional** | Desarrolla resultados de aprendizaje que contribuyen a completar las competencias, propias de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.<br><br>**RA FCT (6/6)**<br>1. Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándolas con el tipo de servicio que presta.<br>2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.<br>3. Organiza el procedimiento de trabajo que debe desarrollar, interpretando la documentación específica.<br>4. Determina las características técnicas de la instalación a partir de las funcionalidades y necesidades establecidas.<br>5. Participa en el diseño, la puesta en marcha y el mantenimiento de instalaciones con servicios de red local e Internet, documentando la intervención realizada.<br>6. Asiste a los usuarios resolviendo problemas de la explotación del sistema, según las normas y tiempos establecidos. |